

‘Ondergronds internet’

De belangstelling voor de bodem neemt snel toe in de bloembollensector. Om die reden start BloembollenVisie een tweede serie artikelen over dit onderwerp. In deze twaalfde aflevering is het woord aan bodemkundige Anne Marie van Dam. ‘Op zich is bodembeheer niet zo moeilijk.’

Tekst: Arie Dwarswaard
Fotografie: René Faas

Het was haar eerste baan. Onderzoek bodem en bemesting op PPO in Lisse. Anne Marie van Dam begon in december 1997, nadat ze in Wageningen was afgestudeerd en gepromoveerd. Op een bemestingsonderwerp dat nog steeds actueel is: de stikstofopname door de zogenoemde vanggewassen. De keuze voor de studie bodem aan Wageningen Universiteit was een hele bewuste. “Toen ik vijftien was ging ik werken op de kwekerij van familie, waardoor mijn interesse in de landbouw al werd gewekt. Toen ik daarna nog iemand ontmoette die bodemkunde had gedaan, was het voor mij helder: dat is wat ik wilde.”

In Lisse maakte ze kennis met de bloembollensector. “Voor de geestgronden intrigeerden me. Dat zijn uit bodemkundig oogpunt hele bijzondere gronden als je kijkt naar de grofkorreligheid, de waterbeheersing en het relatief lage organischestofgehalte.” Ze begon in een tijd dat er nog geen strenge regels waren voor de bemesting. Stalmest mocht nog vrijwel onbeperkt worden gegeven en ook voor stikstof golden nog geen regels. Dat veranderde een jaar later, toen het Mineralen Aangifte Systeem (MINAS) werd ingevoerd. Natuurlijk, het was nieuw, maar voor de ondernemers was het geen probleem. Ze pakten het eigenlijk snel op.”

In 2006 veranderde er echt iets in de bemestingsmogelijkheden. Het gebruiksnormenstelsel werd ingevoerd, waardoor er een maximum kwam voor stikstof en fosfaat. “Eerder onderzoek naar stikstofbijmestingsystemen kon nu worden toegepast. En bij fosfaat werd de discussie over het nog toepassen van stalmest of andere bronnen van organische stof, zoals compost alleen maar sterker. Door deze nieuwe mestwetgeving is de wereld voor de land- en tuinbouw behoorlijk op zijn kop gezet. Vooral op de zandgronden zijn telers eigenlijk gedwongen om over te schakelen op gft- of groencompost.” Tijdens de teelt kunnen ook gebreksverschijnselen bij planten ontstaan. Niet door bemes-

ting, maar wel door een beperkte beschikbaarheid in de bodem. “Dat heb ik altijd erg leuk gevonden. Een van de onderzoeken die ik daarna heb gedaan, betrof een vorm van magnesiumgebrek in lelies, die toentertijd vooral voorkwam in leliecultivars uit de veredelingskraam van Vletter & Den Haan, vaak aangeduid als Vletterziek.”

COMPLEX

Naast bemesting hield ze zich ook bezig met de bodem zelf. In de periode 1997-2008, toen ze op PPO werkte, kwam dat onderwerp steeds vaker ter sprake in onderzoek en praktijk. Zo was ze onder meer betrokken bij onderzoek naar de relatie tussen inundatie en het optreden van Pythium.

.....

‘Door de nieuwe mestwetgeving is de wereld voor de land- en tuinbouw behoorlijk op zijn kop gezet’

.....

Inundatie bleek een prima alternatief voor chemische grondontsmetting, en toch kon een teelt van hyacint of krokus na inundatie flink worden aangetast door Pythium. “Eigenlijk logisch, want Pythium is een zwakteparasiet, die pas actief kan worden als andere schimmels er niet zijn. Door gericht de grond te bemesten met bijvoorbeeld compost bleek dit effect bij sommige gewassen terug te dringen.” Het is maar een voorbeeld van de complexe wereld die bodem is. Want complex is het. “De helft van alle biodiversiteit zit in de grond. Daar weten we anno 2015 nog zo weinig van. Ik las laatst een mooie beeldspraak: hier is sprake van een compleet ondergronds internet. Tussen planten en het bodemleven in de grond spelen zich duizenden interacties af, waarvan we nauwelijks besef hebben. Onlangs is het gelukt om één bodembacterie geïsoleerd in

een laboratorium op te kweken. Dat werd al beschouwd als een doorbraak.”

Een voorbeeld van de interactie in de bodem tussen bodemleven en planten kwam eerder in deze serie aan de orde: de positieve werking van mycorrhiza's op de opname van voedingsstoffen door planten, waaronder fosfaat. “Dat zou voor bloembollen kunnen werken, omdat het wortelstelsel van de meeste bolgewassen relatief beperkt is.”

WEERBAARHEID

Ook het begrip bodemweerbaarheid kwam tijdens haar onderzoekswerk steeds meer in de belangstelling te staan. “In feite is het heel eenvoudig als het om bodemweerbaarheid gaat: hoe groter de bodemweerbaarheid, hoe beter het is. Er zit veel bodemleven in de grond en hoe groter de variatie daarin, hoe kleiner de kans is dat een ziekteverwekker de kans krijgt om zodanig groot te worden dat hij voor problemen zorgt. Dat geldt bijvoorbeeld voor Pythium, dat zijn kans grijpt als er geen concurrerend bodemleven meer is.”

Juist de geestgronden hebben het op dit punt echter niet gemakkelijk, zo realiseert ze zich maar al te goed. “Het gehalte aan organische stof is laag. Dat maakt juist deze gronden zo kwetsbaar als het om bodemweerbaarheid gaat. Het is dus belangrijk om veel te investeren in organische stof op deze gronden. Overigens weten we dat de afbraak van organische stof op de duinzandgronden hoog is, maar dat betekent in feite dat er dus veel bodemleven actief is. De ondernemer moet er dan wel voor zorgen dat hij voldoende aanvoert. En hoe doe je dat dan binnen de mestwetgeving? Toedienen van compost is goed, maar ook het opnemen van graan in je bouwplan. Hoewel je een jaar geen bloembollen kunt telen op zo'n perceel, zorgt het in het jaar erna wel voor een hogere opbrengst. Wat compost betreft vind ik het goed om te zien dat er nu compost wordt geproduceerd die voldoet aan de wensen van de telers.”

DRIE PUNTEN

In 2008 beëindigde ze haar eerste baan bij PPO om als zelfstandig ondernemer verder te gaan met Bodemdienst Van Dam. Vanuit deze positie volgt ze de ontwikkelingen in de bloembollensector nog steeds. Zo was ze actief betrokken bij het opstellen van de nieuwe Bemestingsadviesbasis, die juni 2013 verscheen.

Als bodemkundige snapt ze dat er veel op ondernemers afkomt in hun bedrijfsvoering. Bodem en bemesting zijn daar maar een onderdeel van. Toch is het zaak om ook daar de aandacht op te richten. En ingewikkeld hoeft dat

voor haar niet te zijn. Het advies om een profielkuil te graven dat Marleen Zanen van het Louis Bolk Instituut in de eerste aflevering van deze serie gaf, deelt ze volledig.

.....

‘Deel de stikstofgift maar,
dat dit werkt is voldoende
bewezen’

.....

“Zo’n kuil laat ook op de duinzandgronden toch veel zien, bijvoorbeeld de hoogste en de laagste grondwaterstand. Je kunt ook zien hoe diep de wortels kunnen komen en dus of er sprake is van een storende laag. Ik groef eens een kuil in een veld narcissen en daar kwamen de wortels niet dieper dan 25 cm, terwijl veertig cm gangbaar is. Je ziet dan ook of een grond echt te nat is. Dan gaan de wortels er niet in, met meer kans op opbrengstderving.” Een ander aspect waar ze op wijst, is ontwatering. “Wie onder natte omstandigheden toch wil planten, kan zorgen voor een flinke verdichting van de ondergrond. Het gevolg daarvan kan zijn dat er tot dertig cm boven de grondwaterspiegel nauwelijks zuurstof in de grond zit. Waar onvoldoende zuurstof zit, kan de bol ook geen voedingsstoffen opnemen. Het is in zo’n geval toch echt beter om nog even te wachten met planten.”

Punt drie is de stikstofgift. “Deel die maar, dat dit werkt is nu wel voldoende bewezen.” Daarnaast blijft het zaak om te letten op de vruchtwisseling. “Twee jaar achter elkaar eenzelfde gewas telen is risicovol als het gaat om de ziekteverwekkers. Elk jaar dat je een gewas teelt, neemt de groei van ziekteverwekkers toe, bijvoorbeeld factor 80. Hoe meer jaren je daarna een ander gewas teelt, hoe meer die factor weer daalt tot je basisniveau. Teel je eenzelfde gewas twee jaar achter elkaar, dan kwadrateer je die factor tot 6400 en duurt het nog veel langer voordat je weer op je basisniveau bent.”

Het klinkt allemaal relatief eenvoudig, realiseert Anne Marie van Dam zich. “Toch is dit de basis. Is die goed op orde, dan kun je pas gaan verfijnen. Je kunt wel bacteriepreparaten in de grond stoppen, maar als je grondbeheer niet goed op orde is, heeft dat weinig zin.” Ze voegt er nog wel iets aan toe. “Hoe eenvoudig het ook allemaal klinkt als het hierover gaat, ik heb tegelijkertijd diep respect voor de ondernemer die op zoveel terreinen van zijn bedrijfsvoering deskundig moet zijn.”

